

тров АДК со спектрами при комнатной температуре. Получены следующие результаты: наблюдалось некоторое повышение интенсивности люминесценции, сужение полос в спектре, а также повысилась степень тушения люминесценции АДК при добавлении ионов меди (II).

1. Головина А.П., Левшин Л.В. Химический люминесцентный анализ неорганических веществ. - М., Химия, 1978, 248 с.
2. Карякин А.В. n-электроны гетероатомов в водородной связи и люминесценции.-М., Наука, 1985, 136с.
3. Неудачина Л.К., Осинцева Е.В., Скорик Ю.А., Вшивков А.А. N-арил-3-аминопропионовые кислоты — селективные реагенты для определения меди в продуктах металлургического производства. //Журн.анал.хим.,2005.Т.60, №3, с.271-277.

## КОМПЛЕКС ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА ХВОИ СОСНЫ В МЕСТЕ ТЕХНОГЕННОЙ КАТАСТРОФЫ (РОЗЛИВА НЕФТИ)

*Литвиновский М. Е.*

Тверской государственный университет

Вследствие аварийного загрязнения на трубопроводах в окружающую среду поступает большое количество нефти. В связи с этим остро стоит задача изучения биохимических и функциональных механизмов самовосстановления почв и растительных систем, загрязненных нефтепродуктами. Цель данной работы - оценка степени загрязнения растительности на примере хвои сосны в месте техногенной катастрофы (розлива нефти).

Объектами проведения серии физико-химических и биохимических анализов служили образцы хвои сосны, взятые на различных расстояниях от места техногенной катастрофы. На первом этапе [1,3] нами были получены следующие результаты: проанализирован спектр поглощения хлорофилла в этанольном экстракте хвои сосны; определено содержание хлорофилла а, b и каротиноидов; определено содержания пигментов в листьях методом бумажной хроматографии (для подтверждения экспериментальных данных); количественно определено содержание антоцианов в хвое сосны. Показано, что содержание антоцианов, а также соотношение суммарного содержания хлорофилла в растительных тканях, может являться эффективным показателем для частичной оценки состояния растительности после техногенной катастрофы.

При исследовании формирования пигментных систем фотосинтетического аппарата важнейшим показателем является уровень содержания в тканях листьев пигментов группы протохлорофилла, поэтому на вто-

ром этапе для более полной картины определяли содержание протохлорофилла по методу Шлыка.

В дальнейшем планируется изучение параметров активности хлорофиллазы (фермент, катализирующий реакцию присоединения фитола к хлорофиллиду с образованием хлорофилла) с использованием спектрофотометрического метода.

1. Лапина Г.П., Васильева Л.Ю., Уткина К.С., Литвиновский М.Е., Сазанова С.В. О критериях оценки техногенных загрязнений окружающей среды // Сб. матер. девятой Всерос. научн. конф. "Наука. Экология. Образование". Краснодар, 2004. С. 43-44.
2. Уткина К.С., Литвиновский М.Е., Сазанова С.В. Физико-химические характеристики воды в месте техногенной катастрофы. //Тез. докл. XIV Российской студенческой научн. конф., посвященной 80-летию со дня рождения проф. В.Ф. Барковского, Екатеринбург. 2004. С. 84.
3. Литвиновский М. Е. Изучение влияния нефтяного загрязнения на биохимические и физико-химические свойства сосны обыкновенной // Тезисы докладов IV научной конференции аспирантов и студентов химического факультета Тверского государственного университета. Тверь, 2005, С. 58.
4. Лапина Г.П., Чернавская Н.М., Литвиновский М.Е., Сазанова С.В. Влияния нефтехимического загрязнения на биохимические и физико-химические характеристики сосны обыкновенной // Тез. докл. междуна. конф. "Проблема биодеструкции техногенных загрязнителей окружающей среды". Саратов, 2005 С. 140 – 141.

## МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ АТТЕСТАЦИЯ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТНОСТИ САХАРА-ПЕСКА

*Быкова Е.И., Терешина Т.В., Моложавый Н.Е.\**, Сурова Т.В.

Уральский государственный университет, Екатеринбург

\*Испытательная лаборатория «УРАЛТЕСТ», Екатеринбург

В настоящее время продукция, которая представлена на рынке не всегда соответствует требованиям ГОСТ. Поэтому актуальна проблема контроля качества пищевой продукции. Одним из наиболее употребляемых человеком продуктов является сахар. Более 50% сахара потребляется в виде сахаросодержащих пищевых продуктов: кондитерских и хлебобулочных изделий, мороженого, джемов, варенья, а также сладких безалкогольных напитков. Качество сахара-песка контролируют по ГОСТ 21-94[1], в котором отсутствуют показатели точности, правильности и прецизионности.

Целью данной работы является – метрологическая аттестация методики определения цветности сахара-песка по РМГ 61-2003[2].